

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-63075

(P 2002-63075 A)

(43) 公開日 平成14年2月28日 (2002. 2. 28)

(51) Int. Cl. ⁷		識別記号	F I	テーマコード* (参考)		
G 0 6 F	12/14	3 2 0	G 0 6 F	12/14	3 2 0	E 5B017
	15/00	3 3 0		15/00	3 3 0	Z 5B085
G 1 0 K	15/02		G 1 0 K	15/02		5D044
G 1 0 L	11/00		G 1 1 B	20/10		H
G 1 1 B	20/10		G 1 0 L	9/00		E
審査請求 未請求 請求項の数 2			O L			(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-249458 (P2000-249458)

(22) 出願日 平成12年8月21日 (2000. 8. 21)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 石原 秀幸

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100091546

弁理士 佐藤 正美

F ターム (参考) 5B017 AA06 BA02 BB10 CA16

5B085 AA08 AE00

5D044 AB02 AB05 AB07 DE17 DE50

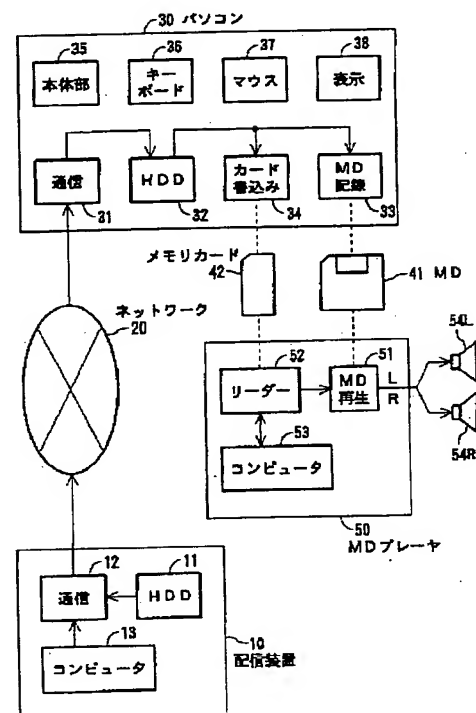
EF05

(54) 【発明の名称】 ダウンロード装置およびダウンロード方法

(57) 【要約】

【課題】 ソフトウェアの不正コピーを防止する。

【解決手段】 ソフトウェアを第1のメディア41に記録する。このメディア41のソフトウェアの使用を許可する鍵および条件を、第2のメディア42にコピーのできないように記録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報提供手段に用意されている情報を、情報受納手段にセットされた情報記録メディアにダウンロードするダウンロード装置であって、上記情報受納手段は、制御メディアに対する書き込み手段を有し、

上記情報を上記情報受納手段を通じて上記情報記録メディアにダウンロードするとき、上記情報記録メディアの使用を許可するデータを、上記書き込み手段により上記制御メディアに書き込むようにしたダウンロード装置。

【請求項 2】 情報提供手段に用意されている情報を、情報受納手段にセットされた情報記録メディアにダウンロードするダウンロード方法であって、上記情報を上記情報受納手段を通じて上記情報記録メディアにダウンロードするとき、上記情報記録メディアの使用を許可するデータを、所定の書き込み手段により上記制御メディアに書き込むようにしたダウンロード方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、不正コピーの防止を実現するダウンロード装置およびダウンロード方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 コンピュータや CPU の扱うことのできるソフトウェア（広義の意味でのソフトウェア）として、

コンピュータが実行するプログラム

音響として再生される音楽や音声などのデータ

画像として表示される静止画や動画などのデータ

文字や図形などを有する文章や図面などのデータ

データベースなどで利用あるいは処理される各種のデータ

などの情報がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、現状では、コンピュータが実行するプログラムを中心に、ソフトウェアの不正コピーや不正使用がかなり行われている。

【0004】 そこで、その対策として、ソフトウェアを使うには、「鍵」を必要とする方法が考えられている。例えば、パーソナルコンピュータにアプリケーションソフトウェアをインストールするとき、そのソフトウェアと一緒に提供される「鍵」となる文字列を入力しないと、そのソフトウェアのインストールができないようにする方法がある。

【0005】 しかし、「鍵」は、そのソフトウェアの正規のユーザ以外でも容易に知ることができ、何回でも使用できてしまう。したがって、ソフトウェアの不正コピーや不正使用の対策と言っても、結局のところ、ユーザのモラルによるところが大きい。

【0006】 また、著作権保護機能を有するメディアを利用すれば、不正コピーを防ぐことができるが、この場合には、正規のユーザであっても、例えば規格の異なる他のメディアにコピーして利用しようとしても、これができない。

【0007】 この発明は、以上のような問題点を解決しようとするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 この発明においては、例えば、情報提供手段に用意されている情報を、情報受納手段にセットされた情報記録メディアにダウンロードするダウンロード方法であって、上記情報を上記情報受納手段を通じて上記情報記録メディアにダウンロードするとき、上記情報記録メディアの使用を許可するデータを、所定の書き込み手段により上記制御メディアに書き込むようにしたダウンロード方法とするものである。したがって、制御メディアがあるときのみ、情報記録メディアの情報が利用可能になる。

【0009】

【発明の実施の形態】 図 1 は、この発明の一例を示し、この例においては、ユーザが EMD（電子音楽配信サービス）を利用して曲を購入する場合である。さらに、この例においては、購入した曲を MD41 に収納するとともに、「鍵および購入情報」のデータをメモリカード 42 に収納するようにした場合である。すなわち、情報が曲（音楽）、その情報の要求者がユーザ、情報の記録メディアが MD41、制御メディアがメモリカード 42 の場合である。

【0010】 ここで、「鍵および購入情報」のうちの「鍵」は、購入する曲に関連付けられて著作権を保護するためのデータであり、ユーザがその曲を購入したことを確約して、正規のユーザに曲の再生を許可するためのデータである。また、「鍵および購入情報」のうちの「購入情報」には、曲の使用条件なども含まれるものであり、コピーの許可回数、例えば、「コピーは 3 回まで許可する」のような制限情報も含まれる。

【0011】 そして、図 1 において、符号 10 は情報の提供手段、符号 20 は情報の配信手段、符号 30 は情報の受納手段、符号 50 は情報の利用手段であり、今の場合、ユーザが EMD を利用して曲を購入する場合なので、符号 10 は曲の配信装置、符号 20 はネットワーク、符号 30 はユーザの所有するパーソナルコンピュータ、符号 50 はユーザの所有する MD プレーヤである。

【0012】 この場合、配信装置 10 は、例えばレーベル会社に設けられるものであるが、大容量記憶装置として HDD11 を有するとともに、通信回路 12 と、コンピュータ 13 とを有する。そして、HDD11 には、多数の曲（音楽）のデジタルオーディオデータが、その 1 曲ごとに 1 つのファイルとして保存されている。また、このとき、そのデジタルオーディオデータは、所定のデ

ータ圧縮方式、例えばATRAC3方式によりデータ圧縮されている。

【0013】さらに、通信回路12は、HDD11に保存されているデジタルオーディオデータを、ネットワーク20を通じてパーソナルコンピュータ30に送り出すためのものである。また、コンピュータ13は、「鍵および購入情報」のデータを出力するとともに、この配信装置10を制御するためのものである。さらに、ネットワーク20は、一般にはインターネットおよびISPなどを含む。

【0014】また、パーソナルコンピュータ30は、通信回路31を有するとともに、大容量記憶装置としてHDD32を有する。この場合、通信回路31は、配信装置10からネットワーク20を通じて送られてきたデータを受信するものである。また、HDD32は、通信回路31により受信されたデータをいったん保存するためのものである。

【0015】さらに、パーソナルコンピュータ30は、MD記録装置33と、メモ리카ード処理装置34とを有する。この場合、MD記録装置33は、HDD32にいったん保存されたデジタルオーディオデータを、MD41に記録ないし書き込むためのものである。また、メモ리카ード処理装置34は、メモ리카ード42に対して、「鍵および購入情報」のデータの書き込みおよび読み出しを行うためのものである。

【0016】ここで、メモ리카ード42は、フラッシュメモリなどの不揮発性の半導体メモリを、所定のケースあるいはパッケージに収納あるいは封入したものであるが、さらに、著作権保護に対応した機能を有し、その内容を不正にコピーできないように構成されている。なお、そのようなメモ리카ード42として、例えば、マジックゲートメモリスティック（登録商標）がある。

【0017】さらに、パーソナルコンピュータ30は、各種の制御および処理を実行する本体部35、入力操作用のキーボード36およびマウス37、ディスプレイ38を有する。この場合、本体部35は、図示はしないが、このパーソナルコンピュータ30をコンピュータとして動作させるためのCPU、RAMなどを有するものである。

【0018】また、MDプレーヤ50は、MD41の再生を行うMD再生装置51と、メモ리카ードリーダー（読み取り装置）52と、システム制御用のコンピュータ53とを有する。なお、再生装置51の再生出力信号L、Rはスピーカ54L、54Rに供給される。

【0019】このような構成において、曲の配信は次のように行われる。すなわち、ユーザがパーソナルコンピュータ30を利用して曲を購入するときには、パーソナルコンピュータ30のキーボード36あるいはマウス37を操作して、パーソナルコンピュータ30をネットワーク20を通じて配信装置10に接続する。

【0020】すると、配信装置10からパーソナルコンピュータ30に所定のデータが送信され、ディスプレイ38には、曲を購入するための情報、例えば、曲名、アーティスト名、価格などが表示される。そこで、ユーザは、キーボード36あるいはマウス37を操作して目的とする曲を選択して購入を決定する。また、このとき、料金の支払い方法およびその支払いに必要な情報も入力する。そして、その後、準備完了の操作をする。

【0021】すると、HDD11から、これに保存されている曲のデジタルオーディオデータのうち、ユーザの選択した曲のデジタルオーディオデータが読み出され、このデジタルオーディオデータが、通信回路12→ネットワーク20→通信回路31のラインを通じてHDD32に供給され、HDD32に書き込まれる。また、このとき、コンピュータ13から「鍵および購入情報」のデータが出力され、これらデータも同様にHDD32に書き込まれる。

【0022】こうして、ユーザの希望する曲のデジタルオーディオデータと、「鍵および購入情報」のデータとが、HDD32にダウンロードされる。そして、このダウンロードが終了すると、パーソナルコンピュータ30と配信装置10との間の通信は終了とされ、接続はオフとされる。

【0023】続いて、ディスプレイ38の表示にしたがって、MD41をMD記録装置33にセットするとともに、メモ리카ード42をメモ리카ード処理装置34にセットし、このセットしたことをキーボード36あるいはマウス37により入力する。すると、HDD32にダウンロードされた曲のデジタルオーディオデータが、HDD32から読み出されてMD記録装置33に供給され、MD41に記録されていく。なお、この記録時、MD41を標準の線速度よりも高速に回転させ、記録時間を短縮させることができる。

【0024】そして、MD41へのデジタルオーディオデータの記録を終了すると、続いて、HDD32にダウンロードされた「鍵および購入情報」のデータが、HDD32から読み出されてメモ리카ード処理装置34に供給され、メモ리카ード42に書き込まれる。この書き込みは、メモ리카ード42の著作権保護機能に対応して実行され、メモ리카ード42の内容は、他のメモ리카ードにコピーできないようにされる。

【0025】そして、HDD32の「鍵および購入情報」のデータがメモ리카ード42に書き込まれると、HDD32の「鍵および購入情報」のデータは削除される。したがって、HDD32にダウンロードされた「鍵および購入情報」のデータは、HDD32からメモ리카ード42に移動されたことになる。なお、このとき、メモ리카ード42における「鍵および購入情報」のうち、コピーの許可回数は、例えば3回とされている。

【0026】以上により曲の購入時のすべての処理は終

了となり、MD41およびメモ리카ード42が、MD記録装置33およびメモ리카ード処理装置34からそれぞれイジェクトされる（あるいはイジェクトできるようになる）。

【0027】そこで、曲の記録されたMD41および「鍵および購入情報」のデータの書き込まれたメモ리카ード42を、MDプレーヤ50のMD再生装置51およびメモ리카ードリーダー52にそれぞれセットして再生の操作を行うと、コンピュータ53によりメモ리카ード42の「鍵および購入情報」のうちの「鍵」のデータが

チェックされる。

【0028】そして、このチェックの結果、メモ리카ード42のデータが正規の「鍵」のデータのときには、MD41に記録された曲の再生が許可され、再生装置51により再生が開始される。また、チェックの結果、メモ리카ード42のデータが、正規の「鍵」のデータではないときには、MD41に記録された曲の再生は不許可とされ、再生は開始されない。

【0029】一方、HDD32にダウンロードされている曲のデジタルオーディオデータをMD41とは別のメディア、例えば2枚目のMDにも書き込むときには、メモ리카ード42をメモ리카ード処理装置34にセットするとともに、2枚目のMDをMD記録装置33にセットする。そして、キーボード36あるいはマウス37により書き込みの操作をする。

【0030】すると、本体部35によりメモ리카ード42の「鍵および購入情報」のうちの「鍵」のデータがチェックされ、このチェックの結果、メモ리카ード42のデータが正規の「鍵」のデータのときには、さらに、メモ리카ード42の「鍵および購入情報」のうちの「購入情報」のデータがチェックされる。そして、この「購入情報」のうち、コピーの許可回数の残りが0回でなければ、HDD32にダウンロードされている曲のデジタルオーディオデータが、HDD32から読み出されてMD記録装置33に供給され、2枚目のMDに記録されている。

【0031】そして、このMDへの記録を終了すると、メモ리카ード処理装置34にセットされているメモ리카ード42の「鍵および購入情報」が変更される。例えば、コピーの許可回数が3回となっていれば、その回数が2回に変更される。以上により、2枚目のMDへの曲の書き込みは終了となり、2枚目のMDおよびメモ리카ード42が、MD記録装置33およびメモ리카ード処理装置34からそれぞれイジェクトされる。

【0032】なお、本体部35によりメモ리카ード42の「鍵および購入情報」のうちの「鍵」のデータをチェックしたときに、これが正規の「鍵」ではないとき、およびメモ리카ード42の「鍵および購入情報」のうち、コピーの許可回数の残りが0回のときには、2枚目のMDへの記録は不許可とされる。

【0033】こうして、上述のシステムによれば、曲が記録されるMD41と、「鍵および購入情報」が記録されるメモ리카ード42とを別個にするとともに、「鍵および購入情報」が記録されるメモ리카ード42をコピーのできないものとしているので、たとえMD41やHDD32の曲を不正コピーしても再生することはできない。また、曲をどのようなメディアにコピーしても、正規のメモ리카ード42を使用すれば、そのコピーした曲を正常に再生することができる。

【0034】なお、メモ리카ード42には、複数の曲について、その1曲ごとに「鍵および購入情報」を書き込むことができる。また、上述においては、ユーザのパーソナルコンピュータ30を使って曲を購入した場合であるが、コンビニなどに設置されているDCT（端末機）を利用して曲を購入する場合も同様に構成することができる。

【0035】さらに、上述においては、「鍵および購入情報」をメモ리카ード42に書き込む場合であるが、記録内容をコピーできないようにしたメディアであれば、他のメディアであってもよい。さらに、曲のデジタルオーディオデータを記録するメディアも任意である。また、その記録するソフトウェアも曲のデジタルオーディオデータに限るものではない。

【0036】〔この明細書で使用している略語の一覧〕
ATRA C3: Adaptive TRansform Acoustic Coding 3
(Trade Mark)

CPU : Central Processing Unit
DCT : Digital Contents Terminal
EMD : Electronic Music Distribution
HDD : Hard Disk Drive
ISP : Internet Service Provider
MD : Mini Disc
RAM : Random Access Memory
コンビニ : convenience store

【0037】

【発明の効果】この発明によれば、たとえソフトウェアを不正コピーしても使用することはできない。また、ソフトウェアをどのようなメディアにコピーしても、「鍵および購入情報」の書き込まれている正規のメディアを使用すれば、そのコピーしたソフトウェアを正常に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一形態を示す系統図である。

【符号の説明】

10…配信装置、11…HDD、12…通信回路、13…コンピュータ、20…ネットワーク、30…パーソナルコンピュータ、31…通信回路、32…HDD、33…MD記録装置、34…メモ리카ード処理装置、35…本体部、36…キーボード、37…マウス、38…ディスプレイ、41…MD、42…メモ리카ード、50…M

7
Dプレーヤ、51…MD再生装置、52…メモリカード
リーダー、53…コンピュータ、54Lおよび54R…スピーカ

【図1】

